من ذكريات العمل (57)

مشروع قناطر نجع حمادي الجديدة

تغيير دعامات شبك الأعشاب (Trash Rack Supports) من الخرسانة إلى الصلب

مقدمة

يُصنَّف مشروع قناطر نجع حمادي الجديدة ضمن أكبر المشروعات الهيدروليكية (Hydraulic Projects) التي نفّذتها وزارة الموارد المائية والري في مصر خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. ويضم المشروع محطة لتوليد الطاقة الكهرومائية (Hydroelectric Power Plant) تحتوي على أربع توربينات، إضافة إلى المفيض (Spillway)، والهويس الملاحي (Navigation Lock)، والطريق العلوي.

يُعد نظام شبك الأعشاب (Trash Rack) عند مدخل محطة التوليد خط الدفاع الأول لحماية التوربينات والمولدات من المواد العالقة والشوائب الهيدروليكية التي قد تجرفها المياه.

في التصور التصميمي الأصلي للمشروع، كان المُخطط أن تُنفَّذ الدعامات العرضية الحاملة والمثبتة للشبك من الخرسانة المسلحة (Reinforced Concrete)، على أن يتولى ذلك مقاول الحزمة الثانية.

والجدير بالذكر أن المشروع كان مُقسَّماً إلى أربع حزم تنفيذية (Lots) على النحو التالي:

- **الحزمة الأولى (LOT 1):** الأعمال المدنية (Civil Works).
- **الحزمة الثانية (LOT 2):** الأعمال الهيدروميكانيكية (Hydromechanical Works).
- **الحزمة الثالثة (LOT 3):** التوربينات (Turbines).
- **الحزمة الرابعة (LOT 4):** الأعمال الكهربائية (Electrical Works).

لكن مع الانتقال من مرحلة التصميم العام (Basic Design) إلى مرحلة التنفيذ والتفاصيل الهندسية التنفيذية الدقيقة ظهرت تحديات فنية وتعاقدية معقدة فرضت إعادة النظر في مادة تصنيع الدعامات؛ فبدأت دراسة تحويلها من الخرسانة المسلحة إلى الصلب الإنشائي (Structural Steel). ومع الوقت، تحوّل هذا التعديل من قرار هندسي مباشر إلى ملف فني ومالي متداخل، خاصة مع ظروف السوق العالمية وتداخل الاختصاصات بين مقاولي الحزم (LOT 1, LOT 2, LOT 3).

الأسباب الفنية لتفضيل الصلب بدلاً من الخرسانة

تتمثل الأسباب الفنية التي دفعت الاستشاري وإدارة المشروع إلى ترجيح خيار الصلب في تصنيع الدعامات العرضية في النقاط الآتية:

1. **خفة الوزن (Dead Load Reduction):** تتميز الدعامات المصنوعة من الصلب بوزن أقل بوضوح مقارنة بالكتل الخرسانية الضخمة التي كان سيستلزمها الصب.
2. **سهولة التنفيذ (Constructability):** تبيّن وجود صعوبة فنية كبيرة في إمكانية صب هذه الدعامات الخرسانية داخل الحيز الضيق لموقع مدخل محطة توليد الكهرباء، مما جعل الحل المعدني أكثر واقعية وملاءمة للتنفيذ.
3. **التحكم في الانحناء والاهتزاز (Vibration Control & Deflection):** يمنح التصميم المعدني قدرة أعلى على ضبط الترخيم/الانحراف، وامتصاص الاهتزازات الديناميكية المحتملة بعد تدفق المياه إلى وحدات التوليد، وهو ما يقلل المخاطر الفنية ويعزز حماية الوحدات.
4. **الدقة التصميمية (Dimensional Tolerances):** يتيح الصلب تحقيق متطلبات الشكل التصميمي وسمك المعدن بشكل أدق، بما يضمن الحد من الانبعاج في الاتجاهين الأفقي والعرضي.
5. **تجنب تداخل المسؤوليات (Interface Management):** بما أن شبك الأعشاب وماكينات تنظيفه يقعان ضمن اختصاص الحزمة الثانية (LOT 2)، فإن تنفيذ الدعامات المعدنية بواسطة المقاول نفسه يحقق تكامل الحل الفني، ويقلل احتمالات المشكلات الناتجة عن تعارض أعمال أكثر من مقاول داخل نفس النطاق.
6. **تجنب المشكلات التعاقدية (Contractual Claims Avoidance):** يساهم الإبقاء على نطاق الأعمال لدى مقاول الحزمة الثانية في تفادي أي تعقيدات أو مطالبات قد تنشأ إذا تم سحب جزء من الأعمال منه.

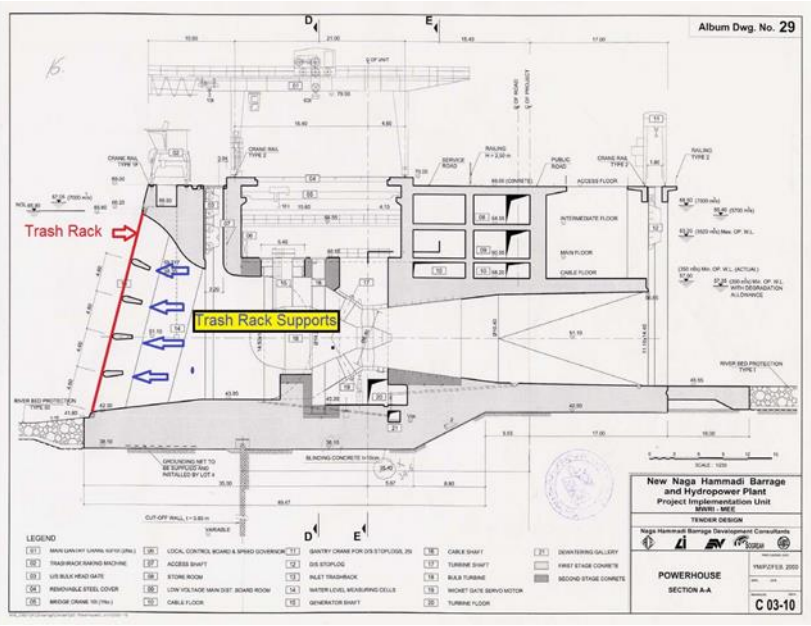
وقد شدّد الاستشاري في مكاتباته على أن التنفيذ بالصلب هو الأكثر ملاءمة لمصلحة المشروع. صحيح أن الخرسانة المسلحة كانت، من حيث المبدأ، أقل تكلفة على الورق؛ لكن الواقع التنفيذي وتعقيداته جعلت الصلب هو الخيار الأرجح.

المسار الزمني لإدارة التعديل (تسلسل الأحداث)

مرّت عملية اتخاذ القرار وإقرار التعديل بمسار زمني واضح، تخللته مراسلات رسمية واجتماعات للجان مختلفة، وذلك وفق التسلسل التالي:

- **3 ديسمبر 2003 طلب الاستشارى الموافقة على تغيير الدعامات الخرسانة الى صلب.**
- **13ديسمبر 2003 :أفادت إدارة المشروع الاستشاري بأنه لا مانع من حيث المبدأ على المقترح، مع طلب تقديم مقارنة أسعار تقديرية بين خيار الخرسانة وخيار الصلب.**
- **23ديسمبر 2003 :أرسل استشاري المشروع يطلب فيه الموافقة على تغيير الدعامات من خرسانة مسلحة إلى صلب، موضحاً المبررات الفنية ومقترحاً مخاطبة المقاولين.**
- **19يناير 2004 :قدّم الاستشاري خطابه رقم المتضمن المقارنة المالية والفنية، مؤكداً أنه رغم أن الخرسانة أقل تكلفة، إلا أن صعوبة التنفيذ ترجّح التحول إلى الصلب لصالح المشروع.**

- **24يناير 2004 :رفعت إدارة المشروع مذكرة تفصيلية إلى رئيس قطاع الخزانات والقناطر الكبرى لعرض الموضوع على لجنة Project Implementation Unit (PIU) مع التوصية بالموافقة على رأي الاستشاري.**
- **7فبراير 2004 :عُقد اجتماع لجنة PIU رقم (13)، وتم التأكيد على استخدام الصلب بدلاً من الخرسانة، مع تكليف الاستشاري بالبحث عن أفضل الطرق والأسعار بين مقاولي الموقع.**
- **11مارس 2004 :ردّت إدارة المشروع على استفسارات الإدارة المركزية للدراسات والمواصفات (الواردة بتاريخ 2مارس 2004 (بشأن مدى الالتزام التعاقدي لمقاول الحزمة الثانية بتنفيذ هذه الأعمال وما إذا كانت الأسعار الأساسية تشملها.**
- **14أبريل 2004 :عُقد اجتماع لجنة PIU رقم (14)، وحُسم الجانب التعاقدي بأن العمل يخص Lot 2، ولكن نظراً لعدم وجود فئة مماثلة له بجدول الفئات، يتم مخاطبة مقاولي الحزم الأولى والثانية والثالثة لتقديم عروض فنية ومالية لضمان أفضل سعر.**
- **5مايو 2004 :خاطبت إدارة المشروع الاستشاري رسمياً للبدء في طلب العروض.**
- **9يونيو 2004 :وجّه الاستشاري مكاتبات رسمية لمقاولي الحزم الثلاثة لتقديم أسعارهم.**
- **7يوليو 2004 :اعتذر مقاول الحزمة الأولى (Lot 1)رسمياً بمكاتبته رقم عن تقديم عرض لعدم تخصصه في هذه الأعمال المعدنية.**
- **11يوليو 2004 :أرسل الاستشاري خطابات استعجال للمقاولين لتقديم عروضهم.**
- **25أغسطس 2004 :قدّم كل من مقاول الحزمة الثانية (Lot 2)ومقاول الحزمة الثالثة (Lot 3)عروضهما المالية والفنية الرسمية.**
- **17يناير 2005 :عُرضت المذكرة الشاملة على لجنة PIU، والتي قررت تشكيل لجنة فرعية متخصصة من أعضاء اللجنة والأمانة الفنية لدراسة العرضين وتقديم خلاصة واضحة تمهيداً لاتخاذ القرار النهائي.**



عرض الجوانب الفنية للعروض

تركّز التحليل الفني للمشكلة على ثلاثة محاور رئيسية:

1. **مقارنة المواد (Material Comparison):** أثبتت الدراسات الهندسية أن الدعامات المعدنية تتفوق بميزة خفة الوزن مقارنة بالكتل الخرسانية، مما يقلل الأحمال الدائمة (Dead Loads) على المنشأ.
2. **صعوبة التنفيذ بالخرسانة (Constructability Issues):** أقرّ الاستشاري بوجود عوائق تنفيذية تجعل صب الخرسانة بجودة عالية في ذلك الحيز أمراً بالغ الصعوبة.
3. **أبعاد الهياكل وسوابق الخبرة (Experience & Pre-qualification):**
   - كان لمقاول (LOT 3) سابقة خبرة لكمرات متناسبة وجاهزة بطول 16.20 متراً.
   - مقاول (LOT 2) امتلك سابقة مسجلة لكمرات بطول 8.30 متراً فقط. إلا أن اللجنة رأت أن طبيعة الأعمال الهيدروميكانيكية الضخمة المسندة إليه (مثل البوابات القطرية وبوابات الهويس) تؤهله هندسياً بالكامل لتنفيذ الكمرات المطلوبة.
4. **الارتباط الإنشائي (Structural Interfacing):** تتداخل بعض أجزاء الدعامات مع الأجزاء المدفونة (Embedded Parts) في الخرسانة الأولية والثانية، وهي أعمال مدرجة أساساً ضمن التزامات مقاول (LOT 2).

عرض الجوانب التعاقدية والمالية

شهد هذا الجانب تعقيداً ملحوظاً نتيجة تقلبات السوق، والآثار المالية غير المباشرة:

1. **تقلبات الأسعار العالمية (Global Price Fluctuations):** شهدت أسواق الصلب (2003-2004) طفرة غير متوقعة بزيادات وصلت إلى 80-100%، مما يفسر الفجوة بين العروض والتقديرات الأولية. ومن خلال التفاوض، نجحت إدارة المشروع في تخفيض الأسعار بنسب تراوحت بين 7.5% إلى 13.2%.
2. **المقارنة المالية الشاملة (Financial Analysis):**
   - بناءً على سعر الصرف (1 يورو = 7.69 ج.م)، جاء عرض مقاول الحزمة الثانية (LOT 2) أوفر للموازنة بفارق **68,698 يورو**.
3. **الرسوم الجمركية ومكان التصنيع (Manufacturing Origin & Customs):**
   - عرض (LOT 2): استيراد خامات صلب فقط والتصنيع بمصر (رسوم جمركية منخفضة).
   - عرض (LOT 3): استيراد الدعامات كمنتج نهائي (رسوم جمركية عالية تتحملها موازنة المشروع).
4. **الضرائب والمكون المحلي (Local Component & Taxes):** تضمن عرض (LOT 2) مكوناً محلياً بنسبة 5.26% ويخضع للضرائب المصرية، بينما خضع (LOT 3) لاتفاقية منع الازدواج الضريبي.
5. **تكلفة عبء الدفعة المقدمة (Advance Payment Burden):** طلب مقاول (LOT 2) دفعة مقدمة 25% طبقاً لعقده، بينما طلب مقاول (LOT 3) 10% فقط. تم تقييم هذا العبء ودمجه في المقارنة النهائية.

القرار النهائي والضمانات الحاكمة

بعد دراسة مستفيضة، استقرت قناعة إدارة المشروع على إسناد أعمال (التصميم، التوريد، التركيب، والاختبار) إلى **مقاول الحزمة الثانية (LOT 2)** بمبلغ (2,306,070 يورو + 941,868 جنيهاً مصرياً)، استناداً للمبررات التالية:

- **أوفر للموازنة بفارق 68,698 يورو**
- **تجنب المطالبات التعاقدية (Claims Avoidance):** الأجزاء المعدنية المدفونة مسعّرة بالفعل ضمن العقد الأساسي لمقاول (LOT 2). سحبها كان سيفتح باباً لمطالبات تعويضية.
- **منع تداخل الأعمال (Interface Management):** جميع الأعمال أمام التوربينات (Upstream) تقع ضمن نطاق (LOT 2). إدخال مقاول آخر كان سيؤثر سلباً على جودة وزمن التنفيذ.
- **وضوح المسؤولية وفترة الضمان (Warranty & Liability):** توحيد مسؤولية تصنيع الدعامات مع تركيب الشبك وماكينات التنظيف يمنع تهرب المقاول من المسؤولية في حالة حدوث أي خلل تشغيلي.

<u>شروط إضافية لضمان الأمان:</u>

- **الالتزام بالبرنامج الزمني (Time Schedule):** ربط إنهاء الأعمال بالموعد التعاقدي الأصلي (31 أكتوبر 2006) قبل إطلاق المياه، مع تفعيل غرامات التأخير (Liquidated Damages).
- **السلامة الهيدروليكية (Hydraulic Safety):** إلزام المقاول بتقديم "طريقة عمل" (Method Statement) توضح آلية تثبيت الشبك لضمان السيطرة على ترخيم وانحناء الكمرات تحت تأثير الضغوط الهيدروليكية.

<u>خاتمة</u>

إن هذا التعديل، رغم كونه في ظاهره قراراً فنياً بحتاً لتسهيل التنفيذ، إلا أنه حمل تبعات مالية وتعاقدية واسعة تتطلب تنسيقاً فائقاً بين الاستشاري وإدارة المشروع. وقد نجح الأسلوب المتبع في التحليل المالي غير المباشر (احتساب الجمارك والضرائب والمكون المحلي) في حماية موازنة الدولة، بالتوازي مع تحصين المشروع قانونياً ضد مطالبات التعويض. وفي النهاية، تحقق الهدف الأسمى بتأمين تشغيل المحطة الكهرومائية بأعلى درجات السلامة الهندسية.

أردت التذكير بهذه الأعمال وشكر كل من ساهم فيها، والترحم على من انتقل إلى جوار ربه من فريق العمل، رحمهم الله رحمة واسعة وجزاهم خيراً عما قدموه.

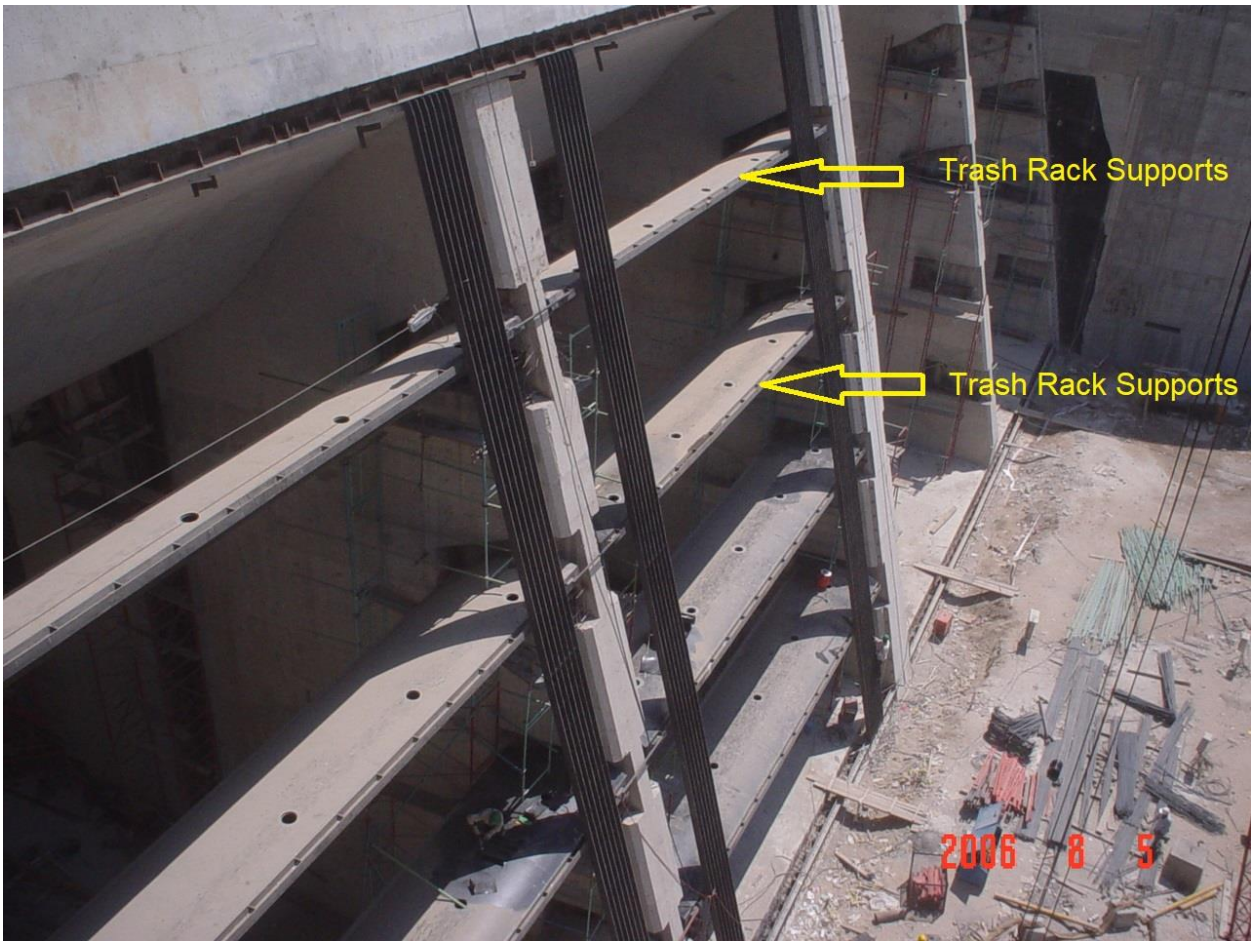
المصادر

وثائق ومستندات المشروع

يوميات ومتابعة الاعمال اثناء التنفيذ

وللمزيد من التفاصيل يرجى الدخول على الرابط التالى

2006 8 30


Trash Rack Supports
Trash Rack Supports
2006 8 5

2006 8 5

SCHRODER
EL-WALE
2006 8 6

TC 8
2006 2 6

مشروع إنشاء كباتر نجع حمادى الجديدة
أعمال الدعامات العرضية لتثبيت شبك الأعشاب بمدخل محطة توليد الكهرباء
التقييم المالى للعرضين ٢ و ٣ (التأثير المباشر وغير مباشر)

	عرض (٢)		عرض (٣)		ملاحظات
	جنيه مصرى	يورو	جنيه مصرى	يورو	
السعر الإجمالى النهائى	1,012,428.00	2,502,700.00	0.00	2,634,640.00	قيمة العرض * نسبة الدفعة المقدمة * مدة تنفيذ الأعمال/٢ * سعر الفائدة/١٢
تقييم الدفعة المقدمة	28,790.92	10,949.31	0.00	4,610.62	الدفعات فى حدود ٢٤ فى الألف + ١% ضريبة أرباح تجارية
تقييم الدفعات وض الأرباح	-46,969.50	0.00	0.00	0.00	تقدر بـ ١٠% من قيمة الخام والمصنعية
تقييم ض الجمعات على الخامات	759,003.00		1,315,666.72		
الإجمالى	1,753,252.42	2,513,649.31	1,315,666.72	2,639,250.62	
الإجمالى القيمة المعادلة على أساس ١ يورو = ٧,٦٩ ج.م		2,741,640.52		2,810,338.62	
الوفر =		66,698.10			

نسبة الدفعة المقدمة	25%		10%	
سعر الفائدة السنوية	13%	2%	13%	2%

مدة تنفيذ الأعمال ٢١ شهرا (١ فبراير ٢٠٠٥ - ٣١ أكتوبر ٢٠٠٦)

قيمة سعر الحديد للعرض ٢ = 987,000.00
و الذى سيتم تصنيعه محليا
قيمة الدعامات للعرض ٣ = 1,710,880.00
و الذى سيتم استيراده مصنعا

تقدير الدفعات

تسعة حالية	6,174.57
تسعة إضافى	16,523.71
مهن هندسية	8,072.57
مهن تطبيقية	6,072.57
أ.ض.ض.١%	10,124.28
دعمة شبك وتوقيع	1.60
الإجمالى	46,969.50

Activate Wind

Trash Rack
Trash Rack Supports
27 9 2006

NOV 6 2006

31/12/2005

17.05.2006

Arab Republic of Egypt
Ministry of Water Resources and Irrigation
Reservoirs and Grand Barrages Sector
New Nag Hammadi Barrage and Hydropower-Plant Project

التاريخ: ٢٠٠٤ / ١٢ /

جمهورية مصر العربية
وزارة شرارد المائية والري
قطاع الخزانات والقناطر الكبرى
مشروع قفل نجع حمادي ومحطة توليد المائية الجديدة

الصادر :

السيد المهندس / رئيس قطاع الخزانات والقناطر الكبرى

تحية طيبة ... وبعـــــد

نشرف بأن نرفق لسيادتكم مذكرة بخصوص الدعامات العرضية الخاصة بتثبيت شبك الاعشاب عند مدخل محطة توليد الكهرباء .

وتتضمن المذكرة ما تم من إجراءات على ضوء ما انتهت اليها لجنة **PIU** فى محضريها رقما ١٣ ، ١٤ المنعقـــدين فى ٢٠٠٤/٢/٧ ، ٢٠٠٤/٤/١٤ وكذا التوصية بقيام مقاول الحزمة الثانية **Lot 2** بتوريد وتركيب وبـــــز تلـــك الدعامات على ضوء الأسباب الواردة تفصيلاً بالمذكرة المرفقة بمبلغ وقدرة ٢٣٠٦٠٧٠,٠٠ يورو بالاضافة إلى مبلغ ٩٤١٨٦٨,٠٠ جنيه مصرى .

لذا نرجاء التفضل بالموافقة والتنبية باللازم نحو عرض تلك المذكرة على لجنة الـــ **PIU** القادمة والمقـــرر عقـــدها في ٢٠٠٥/١/١٧ وذلك لإمكان إتخاذ القرار بشأنها وسرعة إصدار تعليمات لمقاول الحزمة الثانية **Lot 2** لبدء أعمـــال تقديم الرسومات التفصيلية والتصنيع هذا ورغم أنه قد تم بذل كثير من الجهد مع كل من مقاولى الحزم الثانية **Lot 2** ، والحزمة الثالثة **Lot 3** لتخفيض الأسعار والتى إنتهت بنسب تخفيض تتراوح من ٧,٥ % الى ١٣,٢ % حسب ما هو موضح بالمذكرة و لم يمكن الحصول على تخفيض أكثر من ذلك نظراً لعدم إستقرار أسعار ألـــواح الـــصلب وألواح الاستانلس أستيل فى الاسواق العالمية وحدوث أرتفاعات مفاجئه تراوحت ما بـــين ٨٠ % الى ١٠٠ % خلال عام ٢٠٠٣ وأوائل عام ٢٠٠٤ ..

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

رئيس الادارة المركزية

مذكرة بخصوص
الدعامات العرضية لتثبيت شبك الأعشاب
عند مدخل محطة توليد الكهرباء

******

- قام الأستشاري بكتابه رقم MWRI/1384 في ٢٠٠٣/١٢/٣ بطلب الموافقة علي تغيير الدعامات العرضية لتثبيت شبك الأعشاب عند مدخل محطة الكهرباء من خرسانة مسلحة الي الصلب واوضح الأسباب الفنية والتعاقدية التي دعته الي هذا طلب والتى تتلخص فى النقاط الاتية :
  - خفة وزن الدعامات المصنعة من الصلب "Steel " اذا ما تم مقارنتها بتلك التى يتم تنفيذها من الخرسانة المسلحة
  - صعوبة تنفيذ تلك الدعامات من الخرسانة المسلحة

  كما اقترح ان يتم مخاطبة مقاولي حزم Lot 1, Lot 2, Lot 3 لتقديم عرضهم المالي في هذا الخصوص.

- بالمكاتبة رقم NH01/C/00645 في ٢٠٠٣/١٢/١٣ قامت ادارة المشروع بإفادة الأستشاري بأنه لا يوجد مانع من حيث المبدأ علي ان يقوم بتقديم مقارنة بالأسعار التقديرية بين تكلفة الدعامات الخرسانية المسلحة والدعامات التي سوف تصنع من الصلب .

- قام الأستشاري بكتابه رقم MWRI/1413 في ٢٠٠٤/١/١٩ بتقديم مقارنة في الأسعار بين الدعامات في حالة تصنيعها من الخرسانة المسلحة وتلك التي سوف تصنع من الصلب وأوضح أنه علي الرغم من أن تكلفة الخرسانة المسلحة أقل بكثير من دعامات الصلب الإ أنه من الناحية الفنية يوجد صعوبة في تنفيذ تلك الدعامات من الخرسانة المسلحة وانه يري من المناسب ولصالح المشروع ان يتم تنفيذها من الصلب .

- قامت ادارة المشروع في ٢٠٠٤/١/٢٤ بكتابها رقم ٩٤٥ بعمل مذكرة تفصيلية الي السيد الأستاذ الدكتور/ رئيس قطاع الخزانات والقناطر الكبري بهذا الخصوص وذلك لعرضها علي لجنة الـ PIU المنعقدة في ٢٠٠٤/٢/٧ متضمنةالتوصية بالموافقة علي رأي الأستشاري في هذا الشأن للأسباب الفنية والتعاقدية التي تم سردها بالمذكرة المشار اليها .

- في أجتماع لجنة الـ PIU رقم ١٣ والمنعقد في ٢٠٠٤/٢/٧ تم مناقشة الأسباب الفنية والتعاقدية التي أدت الي طلب تعديل تلك الدعامات من خرسانة مسلحة الي صلب وقد انتهت اللجنة الي :
  - التأكيد علي استخدام الصلب بدلاً من الخرسانه في تنفيذ تلك الدعامات .
  - بحث أفضل الطرق لتنفيذ هذا البند بين مقاولي المشروع بالموقع للوصول الي أفضل الأسعار وذلك عن طريق استشاري المشروع.

- علي ضوء المكاتبة رقم ١٧ في ٢٠٠٤/٢/١٦ والواردة من الإدارة المركزية للدراسات والمواصفات بقطاع الخزانات بخصوص طلب بعض الأستفسارات التعادقدية بشأن طلب تعديل تنفيذ تلك الدعامات والتي تأشر عليها من الأستاذ الدكتور / رئيس قطاع الخزانات بطلب الدراسة.

- بالمكاتبة رقم ١٠١٨ في ٢٠٠٤/٣/١١ قامت ادارة المشروع بالإجابة علي الأستفسارات التعاقدية الواردة بالمكاتبة عاليه والتي كانت تتركز في مدي الألتزامات التعاقدية للحزمة الثانية Lot 2 في تنفيذ تلك الدعامات من الصلب وأن أسعاره شاملة تلك الأعمال من عدمه .

- تم اعادة عرض هذا الموضوع علي لجنة الـ PIU في اجتماعها رقم ١٤ والمنعقد في ٢٠٠٤/٤/١٤ وبحثها من جميع الجوانب التعاقدية والمشار اليها والتي انتهت الي القرار الأتي :

  - الكمرات العرضية الخاصة بشبك الأعشاب هي أعمال تخص مقاول الحزمة الثانية Lot 2 وحيث ان بنود هذة الأعمال لا توجد لها مثيل في جدول الفئات وبالتالي يتم مخاطبة الحزمة الثانية لإعطاء سعر لهذا البند طبقاً للمواصفات والرسومات المعدة من قبل الأستشاري.
  - مخاطبة كل من مقاولي الحزمة الأولي والثالثة لتقديم عرض سعر لهذة الكمرات بناءاً علي المواصفات والرسومات المعدة من قبل الأستشاري.

- بالمكاتبة رقم NH01/C/00861 فى ٢٠٠٤/٥/٥ تم مخاطبة الاستشارى نحو مخاطبة الحزم Lot 1 , Lot 2, Lot 3 لتقديم اسعارهم الخاصة بتلك الاعمال .

- قام الاستشارى فى ٢٠٠٤/٦/٩ بالمكاتبات ارقام :

  ١. NH0BDC/NHJV/L1/01345 للحزمة الاولى Lot 1.

  ٢. NHBDC/DSD/L2/0049 للحزمة الثانية Lot 2.

  ٣. CRE – JV VAT – 004 للحزمة للحزمة الثالثة Lot 3.

  بطلب تقديم أسعارهم لتنفيذ دعامات الصلب المثبتة لشبك الاعشاب .

- فى ٢٠٠٤/٧/١١ قام الاستشارى بإستعجال مقاولي الحزم لتقديم عروضهم فى هذا الشأن وذلك بالمكاتبات أرقام :

  ١. NHBDC/NHJV/L1/01386 للحزمة الاولى Lot 1.

  ٢. NHBDC/DSD/L2/0051 للحزمة الثانية Lot 3.

  ٣. CRE/JV VAT -008 للحزمة الثالثة Lot 3.

- فى ٢٠٠٤/٧/١٣ بالمكاتبة رقم NH01/NHBDC/C/01075 قام مقاول الحزمة الاولى Lot1 بالاعتذار عن تقديم عرضه فى هذا الشأن لعدم تخصصة فى تلك الاعمال.

- قام مقاول الحزمة الثانية Lot2 بتقديم عرضه لتنفيذ تلك الاعمال فى ٢٠٠٤/٨/٢٥ بكتابة رقم 2030/100100/NHBDC-130-2004 وقد بلغت تكلفة تلك الاعمال ٢٤٣٤٤٧٢ يورو بالاضافة الى ١٠٣٦٦٦٩ جنيه مصرى بخلاف قيمة الاجزاء المدفونة والبالغ قيمتها ١٩٦٦٣٠ يورو بالإضافة الي ٧٠٥٦٠ جنيه مصري أى بقيمة أجمالية ٢٦٣١١٠٢ يورو بالاضافة الى ١١٠٧٢٢٩ جنية اى ما يعادل ٢٧٧٥٠٨٤,٩٧ يورو ثم قام بتقديم عرض مرادف بلغت قيمته ما يعادل ٢٨٤٨٤٤٦,٨٢ يورو(اخذ سعر التحويل على اساس ٧,٦٩ جنية لليورو).

- قام مقاول الحزمة الثالثة3 Lot بتقديم عرضه لتنفيذ تلك الاعمال فى ٢٠٠٤/٨/٢٥ وبلغت التكلفة الاجمالية ٣٠٣٦٤٨٠ يورو ولم يتضمن عرضه اى مكون محلى.

- تم عقد أجتماعات مع كل من مقاولى الحزمة الثانية Lot 2 ، والحزمة الثالثة Lot 3 بحضور الاستشارى حيث تم خلالها مناقشة جميع النواحى الفنية الواردة بالعرضين المقدمين منهما وكذا امكانية مدى تخفيض الاسعار وأستخدام صلب من السوق المحلية لتقليل التكلفة الاجمالية.وقد تم الإفادة أنه من حيث المبدأ فإن نوعية الصلب المطلوبة لهذه الدعامات غير متوفرة فى الانتاج المحلى .

- قام مقاولى الحزمتين الثانية والثالثة Lot 2 & Lot 3 بتقديم عرض سعرهما النهائى لتنفيذ تلك الاعمال على النحو التالى :

أ. <u>مقاول الحزمة الثانية Lot 2 :</u>

بلغت القيمة الاجمالية لتنفيذ تلك الدعامات للعرض المرادف المقبول فنياً ٢٥٠٢٧٠٠ يورو بالاضافة الى ١٠١٢٤٢٨ جنيه مصرى وذلك بعد أضافة قيمة الاجزاء المدفونة فى الخرسانة الاولية والثانية والواردة ضمن مجال عقدة الاساسى تحت البند رقم " **10.3** " بقيمة قدرها ١٩٦٦٣٠ يورو بالاضافة الى ٧٠٥٦٠ جنيه مصرى وبذلك تبلغ القيمة الاجمالية ما يعادل ٢٦٣٤٣٥٥,١٤ يورو (أخذ سعر اليورو ٧,٦٩ جنيهاً).

ب. <u>مقاول الحزمة الثالثة Lot 3:</u>

بلغت القيمة الأجمالية لتنفيذ تلك الدعامات ٢٦٣٤٦٤٠ يورو شاملة جميع الاجزاء المدفونة فى الخرسانة الاولية والثانية هذا ولم تشتمل التكلفة على أى مكون محلى.

- هذا ونود أن نوضح أن الأسعار السابقة لم تشتمل علي اي تقييم للشروط الفنية أو المالية الواردة بالعروض وسوف يتم التعرض لها عند التقييم النهائي للعرضين علي ضوء ما هو وارد في مكاتبة الأستشاري رقم NHBDC/RGBS/L2/0056 في ٢٠٠٤/١٢/٢٠ .

- قام الأستشاري في كتابه عاليه رقم NHBDC/RGBS/L2/0056 بعمل مقارنة فنية ومالية بين عرضي Lot 2 & Lot 3 وانتهت الي :

أ- العرض الفني :

كلا العرضين فى شكلهما النهائى مطابقاً ومقبول من الناحية الفنية من حيث سابقة الخبرة ــ نوع المعدن المستخدم ــ سمك المعدن ــ الشكل التصميمى للدعامات ــ الانحناء فى الاتجاة الافقى والعرضى ولم يرد في هذا الشأن سوي أن عرض DSD مقاول الحزمة الثانية بخصوص أعمال Quality Control يتطلب بعض التعديلات الطفيفة وكذا ضرورة تحديد المواعيد الفاصلة Key Dates لكل وحدة من وحدات التربينات والتى يتم فيها انهاء جميع الاعمال المتواجدة عند مدخل التربينات Upstream (مرفق صورة من العرضين الفنيين) .

ب- العرض المالي :

اولاً – التأثير المباشر :

لم يتضمن كلا العرضين أي أختلافات قد يترتب عليه أعباء مالية مباشرة تضاف الي العرض الإ فيما يتعلق بالدفعة المقدمة حيث أورد Lot 2 أن أعمال الدفع ستتم طبقاً لعقده (أي أن الدفعة المقدمة نسبتها ٢٥% من قيمة العرض المقدم منه بينما أورد Lot 3 ان الدفعة المقدمه هي ١٠ % فقط).

ثانياً – التأثير الغير مباشر:

الا ان هناك بعض النواحى المالية التى سوف يكون لها تأثير غير مباشر والتى تتلخص فى النواحى الاتية :-

١) أن مقاول الحزمة الثانية Lot 2 يتحمل دفع كافة الضرائب طبقاً للقانون المصرى بينما Lot 3 طبقاً للعقد فإن اعمال التوريدات تخضع لاتفاقية عدم الازدواج الضريبى الموقعة بين جمهورية مصر العربية وكلاً من دولتى المانيا والنمسا.

٢) نظراً لان موازنة المشروع هى التى تتحمل دفع الجمارك طبقا لشروط التعاقد فى كل من عقدى Lot 3 & Lot 2 وحيث ان مقاول الحزمة الثانية Lot 2 قد افاد انه سيتم استيراد خامات الصلب فقط من الخارج وسيتم تصنيع الدعامات بالمصنع التابع له فى مصر بينما Lot 3 قد افاد ان الدعامات سيتم تصنيعها بالكامل خارج مصر وعلية فإن قيمة الضرائب الجمركية التى ستتحملها موازنة المشروع نظير ثمن الصلب المستورد من الخارج فى حالة Lot 2 اقل بكثير من الجمارك التى ستتحملها عن قيمة الدعامات المصنعة بالكامل بالخارج.

توصية الاستشارى:

أورد الاستشارى فى كتابه عالية توصية بقيام مقاول الحزمة الثالثة Lot 3 بتنفيذ تلك الأعمال إستناداً الى انه أقل الأسعار(بمبلغ وقدره ١١٠٠ يورو) ولكن بمراجعة الأسعار المقدمة تبين وجود خطأ فى جدول المقارنة الذى تم بمعرفة الأستشارى حيث وجد ان Lot 2 أقل (بمبلغ ٢٨٤,٨٦ يورو) إلا أن هذا الفارق بين مقاولى الحزمتين يتوقف على سعر التحويل المستخدم لتضمن عقد Lot 2 مكون محلى بينما مقاول الحزمة الثالثة Lot 3 لا يتضمن أى مكون محلى.

هذا وبمناقشة الإستشارى فى هذا الخصوص أورد ان السبب الحقيقى فى توصيته فى إسناد تلك الاعمال إلى مقاول الحزمة الثالثة يرجع إلى أن أدائه خلال المرحلة السابقة (مرحلة التصميمات سواء للعقد ألاصلى او لهذا العرض) كانت أفضل من أداء مقاول الحزمة الثانية Lot 2 .

التوصية:

نرى تنفيذ تلك الدعامات بمعرفة مقاول الحزمة الثانية Lot 2 وذلك للأسباب الأتية :

- عرض Lot 2 اقل من عرض Lot 3 بمبلغ وقدرة ٢٨٤,٨٦ يورو(اي حوالي ٣٠٠ يورو) على اساس سعر التحويل ٧,٦٩ جنيها لليورو (سعر التحويل اخذ سعر العملة فى تاريخ تقديم العرض الاول فى ٢٠٠٤/٨/٢٥). هذا علماً بان هذا الفرق سوف يصل الي حوالي ١٠٠٠٠ يورو في حالة استخدام سعر التحويل اليورو الحالي (سعر اليورو ٨,٣٠ جنيهاً)
- تضمن عرض Lot 2 لمكون محلى بنسبة ٥,٢٦ % (سعر اليورو ٧,٦٩ جنيهاً).
- تجنب اي مطالبات من Lot 2 فى حالة سحب الاجزاء المدفونة فى كلاً من الخرسانة الاولية والخرسانة الثانية والواردة ضمن مجال اعمال عقده الأساسي.
- تقليل التداخل في الأعمال بين الحزمتين ٢ & ٣ والذي قد يترتب عليه تأخير الأعمال أو أنخفاض جودة التنفيذ وخاصة ان جميع الاعمال الموجودة عند مدخل التورينات من ناحية Upstream هى ضمن مجال اعمال الحزمة الثانية Lot 2 .
- تحديد المسئوليه عن الاعمال خلال فترة الضمان حيث ان مقاول الحزمة الثانية Lot 2 هو الذى سيقوم بتوريد وتركيب شبك الاعشاب وتثبيتها بتلك الدعامات العرضية علاوة على ماكينات الاعشاب التى تعمل على الشبك ذاتة اثناء ازالة الحشائش.

الإ ان ذلك يتطلب ضرورة قيام مقاول الحزمة الثانية Lot 2 بالموافقة علي الأتي :

١) البرنامج الزمني :

قيام الأستشاري بموافاته بالتواريخ التي يجب الإلتزام بها في تنفيذ جميع الأعمال الخاصة بشبك الأعشاب شاملة الأجزاء المدفونة في الخرسانة الأولية والثانية وتوريد وتركيب واستلام الدعامات وشبك الأعشاب لكل وحدة من وحدات محطة

الكهرباء مع ضرورة إقراره بأنه في حالة عدم تنفيذ تلك الأعمال في المواعيد المحددة سيتم تطبيق غرامة التأخير علي النحو الوارد بالعقد الأصلي.

٢) النواحي الفنية :

تقديم الطريقة الأولية لكيفية تثبيت شبك الأعشاب في الدعامات وبما يقلل من اي مخاطر قد تحدث من ارتداد الانحناء الخاص بتلك الدعامات بعد دخول المياه الي وحدات توليد الكهرباء.

ملاحظات:-

١ - يراعى أن أسباب إرتفاع أسعار كلا من العرضين يرجع للإرتفاع المفاجىء وغير المتوقع للحديد الصلب وكذا صلب الإستانلس إستيل فى جميع الأسواق العالمية خلال عام ٢٠٠٣ وأوائل عام ٢٠٠٤ والتى بلغ إرتفاعها ما بين ٨٠ الى ١٠٠ % .

٢ - علي ضوء الأجتماع مع ممثلي الإستشاري بالموقع لمناقشته في التوصية المقدمه منه نحو قيام مقاول الحزمة الثالثة3 Lot بتنفيذ تلك الأعمال فقد انتهت الي :

- تاكيد الإستشاري علي ان كل من العرضيين المقدمين حالياً علي نفس المستوي من الناحية الفنية.
- أنه بعد دراسة جميع النواحي التعاقدية التي قد تترتب علي تداخل الأعمال بين الحزمتيين علاوة علي تحديد المسئوليات الفنية، فقد اتفق مع ما هو وارد بتوصية الإدارة نحو قيام مقاول الحزمة الثانية Lot 2 بتوريد وتنفيذ واختبار الدعامات العرضية الخاصة بشبك الأعشاب.

٣ - كما نشير ان طلب عروض من مقاولى الحزم قد عاد بالفائدة على موازنة المشروع من الناحية الفنية والمالية حيث أمكن تخفيض العروض بنسب تتراوح من ٧,٥ الى ١٣ % عما تم تقديمه أولاً .

مرفقات :-

١ - العرض الفنى والمالى لمقاول الحزمة الثانية Lot 2 .

٢ - العرض الفنى والمالى لمقاول الحزمة الثانية Lot 3 .

٣ - مكاتبة الاستشارى رقم NHBDC/RGBS/L2/0056 .

مذكرة
للعرض على لجنة الـ PIU لمشروع إنشاء قناطر نجع حمادى الجديدة
بشأن
أعمال تصميم وتوريد وتركيب و أختبار الدعامات العرضية
الخاصة بتثبيت شبك الأعشاب بمدخل محطة توليد الكهرباء

بعرض الموضوع عاليه على لجنة الـ PIU في ٢٠٠٥/١/١٧ رأت اللجنة تشكيل لجنة فرعية من السادة أعضاء اللجنة والأمانة الفنية مشكلة من :

السيدة المهندسة/كاميليا عزيز بسطا	رئيس الإدارة المركزية للدراسات والمواصفات والتصميمات بالخزانات
السيد المهندس/صالح إسماعيل	رئيس قطاع المشروعات بهيئة المحطات المائية
السيد المهندس/ابراهيم أبو النجا	مفتش الرى بمشروع إنشاء قناطر نجع حمادى
السيد الدكتور م / خالد محسن طوبار	مدير أعمال (المكتب الفنى لرئيس القطاع)

وذلك لتوضيح وعرض الخلاصة على لجنة الـ PIU لاتخاذ القرار اللازم بشأن إسناد الأعمال عالية.

وبناء على ذلك قامت اللجنة بالاجتماع في ذات التاريخ وتوصلت لما يلى (استكمالاً للمذكرة المفصلة المقدمة للجنة PIU والتى تعد أساسا في إعداد هذه المذكرة).

أولاً: التقييم الفنى

- تلاحظ أن مدة سابقة الخبرة للعرض المقدم من مقاول الحزمة الثانية لتلك الدعامات ترجع إلى ١٠ سنوات سابقة بينما تقييم سابقة الخبرة في العقد الأصلى كانت مطلوبة لأعمال خلال فترة لا تزيد عن ٥ سنوات من تاريخ التقييم الا أن أعمال التقييم كانت مطلوبة فقط في تنفيذ الأعمال الرئيسية من عقد الحزمة الثانية وهى البوابات القطرية للمفيض و بوابات الهويس بينما سابقة خبرة مقاول الحزمة الثالثة هى عن أعمال تمت حديثا .
- سابقة الخبرة التى قدمها مقاول الحزمة الثانية هى لكمرة طولها ٨,٣٠ م بينما الكمرة المطلوب تصنيعها و تركيبها بطول ١٦,٢٠ م وهذا و إن كان يعد نقطة ضعف في العرض الفنى إلا أن حجم ونوعية الأعمال الرئيسية بعقد الحزمة الثانية تعنى ضمنيا قدرة المقاول على تنفيذ مثل هذه الكمرات (الدعامات) بينما تقدم مقاول الحزمة الثالثة بسابقة خبرة بكمرات ذات أطوال مناسبة.
- كما يُلاحظ أن نوعية الأعمال المطلوبة هى أعمال حديدية وثيقة الصلة بأعمال الحزمة الثانية وبعض هذه الأعمال مرتبطة بأجزاء مدفونة تدخل أصلاً في عقد الحزمة الثانية.

ثانيا: التقييم المالى

تم حساب التأثيرات المباشرة و الغير مباشرة الواردة بكلا العرضين و الموضحة بالمذكرة المقدمة للجنة الـ PIU و التى تمت طبقا للمعايير التالية:-

١- حساب الأعباء المترتبة على دفع الدفعة المقدمة و قد أعتبرت المدة المحسوب عنها تلك الأعباء هى عن الفترة من ٢٠٠٥/٢/١ الى ٢٠٠٦/١٠/٣١ و هو التاريخ التعاقدى لأنهاء جميع الأعمال الخاصة بتلك الدعامات و شبك الأعشاب قبل أطلاق المياة .

٢- استبعاد الضرائب و الدمغات المحملة على المكون المحلى لمقاول الحزمة الثانية ويراعى انه لم يتم حساب اى ضرائب على المكون الأجنبى .
٣- تأثير ضريبة المبيعات التى تتحملها موازنة المشروع .

هذا ومرفق جدول يوضح قيم التأثيرات السابقة على قيمه العرضين و التى يتضح منها أن عرض مقاول الحزمة الثانية أقل من عرض مقاول الحزمة الثالثة بقيمة تقدرها ٦٨٦٩٨ (فقط ثمانية وستون ألفا وستمائة وثمانية وتسعون يورو)

الخلاصة و التوصية :-

أ- كلا العرضين مقبول فنيا و يحقق الغرض المطلوب.
ب- طبقا لنتيجة التقييم المالى لكلا العرضين يتضح أن العرض المالى لمقاول الحزمة الثانية أقل من عرض مقاول الحزمة الثالثة.

وعلية ترى اللجنة أسناد أعمال تصميم وتوريد وتركيب و أختبار الدعامات العرضية الخاصة بتثبيت شبك الأعشاب بمدخل محطة توليد الكهرباء الى مقاول الحزمة الثانية على أن يلتزم بالأتى :-

١- التواريخ التعاقدية لأتمام تلك الأعمال و التى يقوم الأستشارى بتحديدها و بما يتواكب مع التواريخ التعاقدية الواردة بالعقد الأصلى.
٢- تقديم الطريقة الأولية لكيفية تثبيت شبك الأعشاب فى الدعامات و بما يقلل من اى أضرار قد تحدث من ارتداد الترخيم بتلك الدعامات أثناء التشغيل.

كما يتضح أنه علاوة على أن مقاول الحزمة الثانية هو الأقل سعرا فان أسناد تلك الأعمال له سوف يكون لصالح المشروع للأسباب التالية :-

- تجنب أى مطالبات من مقاول الحزمة الثانية في حالة سحب الأجزاء المدفونة في كلا من الخرسانة الأولية والخرسانة الثانية والواردة ضمن مجال أعمال عقده الأساسى.
- تقليل التداخل في الأعمال بين الحزمتين ٢،٣ والذى قد يترتب عليه تأخير الأعمال أو انخفاض جودة التنفيذ وخاصة أن جميع الأعمال الموجودة عند مدخل التوربينات من ناحية Upstream هى ضمن مجال أعمال الحزمة الثانية (LOT 2).
- تحديد المسئولية عن الأعمال خلال فترة الضمان حيث أن مقاول الحزمة الثانية Lot2 هو الذى سيقوم بتوريد وتركيب شبك الأعشاب وتثبيتها بتلك الدعامات العرضية علاوة على ماكينات الأعشاب التى تعمل على الشبك ذاته أثناء إزالة الحشائش.
- تجنب تحديد تواريخ تعاقدية جديدة و المتوقع أن تنشأ في حالة استناد الأعمال لمقاول الحزمة الثالثة.

مشروع إنشاء قناطر نجع حمادى الجديدة
أعمال الدعامات العرضية لتثبيت شبك الأعشاب بمدخل محطة توليد الكهرباء
التقييم المالى للعرضين ٢ و ٣ (التأثير المباشر وغير مباشر)

	عرض (٢)		عرض (٣)		ملاحظات
	جنيه مصرى	يورو	جنيه مصرى	يورو	
السعر الإجمالى النهائى	1,012,428.00	2,502,700.00	0.00	2,634,640.00	
تقييم الدفعة المقدمة	28,790.92	10,949.31	0.00	4,610.62	قيمة العرض * نسبة الدفعة المقدمة * مدة تنفيذ الأعمال /٢ * سعر الفائدة /١٢
تقييم التعفنات وض الأرباح	-46,969.50	0.00	0.00	0.00	التعفنات فى حدود ٢٤ فى الألف + ١% ضريبة أرباح تجارية
تقييم ض الجمرك على الخامات	759,003.00		1,315,666.72		تقدر بـ ١٠% من قيمة الخام والمصنعية
الإجمالى	1,753,252.42	2,513,649.31	1,315,666.72	2,639,250.62	
إجمالى القيمة المعادلة على أساس ١ يورو = ٧,٦٩ ج.م		2,741,640.52		2,810,338.62	
الوفر =		68,698.10			

نسبة الدفعة المقدمة	25%		10%	
سعر الفائدة السنوية	13%	2%	13%	2%

مدة تنفيذ الأعمال ٢١ شهرا (١ فبراير ٢٠٠٥ - ٣١ أكتوبر ٢٠٠٦)

قيمة سعر الحديد للعرض ٢ = 987,000.00
و الذى سيتم تصنيعة محليا
قيمة الدعامات للعرض ٣ = 1,710,880.00
و الذى سيتم استيرادة مصنعا

تقدير التعفنات

تعفنة مائية	6,174.57
تعفنة إضافى	16,523.71
مون هندسية	8,072.57
مون تطبيقية	6,072.57
أن.ص.١%	10,124.28
دمغة شيك وتوقيع	1.60
الإجمالى	46,969.50

جمهورية مصر العربية
وزارة الموارد المائية والري
قطاع الخزانات والقناطر الكبرى
مشروع قناطر نجع حمادي ومحطة التوليد المائية الجديدة

Arab Republic of Egypt
Ministry Of Water Resources and Irrigation
Reservoirs and Grand Barrages Sector
New Naga Hamady Barrage and Hydropower-Plant Project

رقم الصادر: ٩٤٥ التاريخ: ٢٤ / ١ / ٢٠٠٤

السيد الأستاذ الدكتور / رئيس قطاع الخزانات والقناطر الكبرى

تحية طيبه وبعد

نتشرف بأن نرسل مذكرة بخصوص طلب الاستشاري تغير دعامات تثبيت شبك الأعشاب الموجودة عند مدخل محطة الكهرباء من خرسانة (**Concrete**) إلي صلب (**Steel**).

برجاء التفضل بالموافقة والتنبيه باللازم نحو مراجعتها من قبل السادة المهندسين القائمين علي مراجعه أعمال التصميمات لكل من الأعمال المدنية (**Lot 1**)بالقطاع وأعمال الحزمة الثالثة (**Lot 3**)من قبل السادة هيئة محطات المائية لإمكان عرضها علي لجنة **PIU** القادمة والمقرر عقدها يوم ٢٠٠٤/٢/٧وذلك في حالة موافقة سيادتكم علي ما انتهت إليه المذكرة المرفقة من توصيات.

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق الاحترام

رئيس الإدارة المركزية
المهندس المقيم لمشروع قناطر نجع حمادي
مهندس/ ٢٤ / ١ / ٢٠٠٤
(محمد عبد العال سيد)

العنوان : قنا – نجع حمادي – صندوق بريد ١٩
مشروع قناطر نجع حمادي الجديدة.

Address: ARE Qena-Naga Hammadi-P.O: 19
New Naga Hammadi Barrage Project
TEL 093840440&FAX/093840441

مذكرة للعرض علي لجنة الـ PIU

بخصوص دعامات تثبيت شبك الأعشاب بمحطة الكهرباء

لمشروع قناطر نجع حمادي ومحطتها الكهربائية

****

- ورد في ملحق رقم "٤" من ملاحق العقد المتضمن التساؤلات المرسلة من مقدمي العطاءات الحزمة الأولي الأعمال المدنية **(Lot 1)** والإجابة عليها التساؤل رقم ١- ٦٨ الخاصة بالدعامات التي سيتم تثبيت شبك الأعشاب بها وكان محور التساؤل عن تلك الدعامات من كونها خرسانة **(Concrete)** أو صلب **(Steel)** فقد تم الإجابة علي مقدمي العطاءات بأن تلك الدعامات سيتم تصنعيها من الصلب **(Steel)** وهي جزء من أعمال الحزمة الثانية **(Lot 2)** ..... **(مرفق ١)**.
- ورد في الفصل رقم "١١" من المواصفات الفنية الخاصة للحزمة الثانية **(Lot 2)** بأن شبك الأعشاب سيتم تثبيته في دعامات خرسانية **(Concrete)**، وعليه لم تتضمن قائمة كميات الأعمال الكهروميكانيكية الحزمة الثانية **(Lot 2)** أي بند خاص بتلك الأعمال ..... (مرفق ٢).
- قام الاستشاري بإرسال كتابه رقم **Mwri/1384** في ٢٠٠٣/١٢/٣ موضحا فيه النقاط عالية بالإضافة إلي النقاط الرئيسية الآتية:
  - رسومات العقد قد أشارت إلي أن الدعامات الخاصة بتثبيت شبك الأعشاب عند مدخل محطة الكهرباء سيتم تصنعيها من الخرسانة **(Concrete)** وقد تم اخذ ذلك في الاعتبار ضمن قائمة كميات الحزمة الأولي الأعمال المدنية **(Lot 1)**.
  - أن الحل الفني الأفضل لتلك الدعامات أن يتم تصنيعها من الصلب**(Steel)** لخفة وزنها إذا ما تم مقارنتها بالخرسانة علاوة سهولة أعمال تركيبها وكذا تثبيت شبك الأعشاب بها وقد ورد أن ذلك هو ما تم تنفيذه في مشروع قناطر إسنا الجديدة، هذا وقد قام الاستشاري بإعداد قائمة كميات ومواصفات لتلك الأعمال الإضافية الخاصة بدعامات شبك الأعشاب التي يتم تصنيعها من الصلب**(Steel)** بدلاً من الخرسانة**(Concrete)**..... (مرفق٣).
- تم إرسال المكاتبة رقم **645** في ٢٠٠٤/١٢/١٣ للاستشاري لموافاتنا بالتكاليف التقديرية لتلك الأعمال في حالة تنفيذها من الخرسانة **(Concrete)** أو من الصلب **(Steel)**.....(مرفق ٤).
- قام الاستشاري بكتابه رقم **Mwri/1413** بتاريخ ٢٠٠٤/١/١٩ بتقديم دراسة تقديرية للأسعار والتي أظهرت أن تكاليف تلك الدعامات في حالة تنفيذها بالخرسانة ستبلغ ما قيمته ١,١٤ مليون جنيه مصري وفي حالة تنفيذها من الصلب ستبلغ ٢,٢٦ مليون جنيه مصري إلا أنه قد أوضح أن أسعار الخرسانة قد تم تقديرها من واقع قائمة الكميات الحزمة الأولي **(Lot 1)** **وأنها لا تعبر عن واقع التكلفة الفعلية للخرسانة وذلك للأسباب الآتية**:

- أن أسعار العقد بنيت علي أساس أن الخرسانة سيتم تنفيذها وصبها في مكانها **"Concrete in – Situ"** وهذا من الناحية الفنية صعب التنفيذ حيث من المتوقع تنفيذها بخرسانات سابقة التجهيز **"Pre – Cost elements"** الأمر الذي سيتتبعه زيادة في أسعار أعمال البنود المختلفة علاوة علي تكاليف النقل والتركيب التي ستتطلب أوناش ذات حمولات خاصة.
- أن حمل الخرسانة للدعامة الواحدة سيصل إلي ٧٠ طن في حالة تصنيعها من الخرسانة بينما سيصل وزنها في حالة تصنيها من الصلب إلي حوالي ١٥ طن فقط (عدد الدعامات ١٦ دعامة للتربينات الأربعة).
- وقد انتهي الاستشاري في كتابه عالية بالتوصية نحو تصنيع تلك الدعامات من الصلب **(Steel)** حيث أنها الحل الأمثل من الناحية الفنية ويطلب الموافقة علي هذا الاقتراح لإمكان إصدار تعليمات للمقاولين في هذا الشأن واستكمال أعمال التصنيع.....(مرفق ٥).

وعلي ضوء ما تم عرضه عالية نوصي نحو التفضل بالموافقة علي الاقتراح المقدم من الاستشاري نحو حل تصنيع وتوريد وتنفيذ الدعامات الأفقية الخاصة بتثبيت شبك الأعشاب من الصلب **(Steel)** وإصدار الأمر الإضافي المتعلق بتلك الأعمال وذلك في حالة عدم تعارضها مع:

١. أعمال التصميمات الخاصة بالأعمال المدنية للمشروع والتي يتم مراجعتها من قبل قطاع الخزانات.
٢. أعمال التصميمات الخاصة بأعمال التورينات والتي يتم مراجعتها من قبل هيئة المحطات المائية

Question No. 1.67 - Technical Subject, Diversion Canal

Please confirm that the relocation works for the utilities which may be encountered during the excavation works of the diversion canal will be undertaken by the respective authorities.

Answer: In case that utilities are found during excavation of the diversion canal, the Contractor shall immediately inform the Employer who will clarify if such utilities can be removed together with the excavation works or if a "respective authority" shall re-locate them.

Question No. 1.68 - Technical Subject - Trashrack Cross Breams

Please determine the construction material for the cross blades of the inlet trashracks (steel or concrete). Moreover, please confirm that these inlet trashracks are not included in our scope of work.

Answer: The cross beams of the inlet trashracks shall be made of steel and are part of the Lot 2 contract. The trashracks are part of the Lot 2 contract.

Question No. 1.69 - BoQ Item

We could not find any BoQ line item for the culvert which will be constructed along the main drain beneath the main road. Please advise.

Answer: The culvert and the main road on the west bank do not form part of Lot 1, see answer to question No. 1.72.

Question No. 1.70 - BoQ Item

We could not find any BoQ line item for the execution of the main drain in the flood channel. Please advise.

Answer: The main drain in the flood channel fill is a free surface earth canal. The works are considered as part of the respective backfill items in the BoQ.

Question No. 1.71 - Technical Subject, Earthworks

From the data given in Vol. 4, Vol. 7 and Addendum 1, it seems clear that all the soil resulting from the dry excavation of the diversion canal is classified as holocene clayey, sandy silt soil with a total quantity of 1,700,000 m^3.

We understood that the area to the south of the service buildings area is the only location at the left bank where the excavated materials resulted from the diversion canal will be used with thickness of 40 & 80 cm for agricultural topsoil and agricultural soil respectively as shown in Album Dwg Nos. 6 & 21. Please confirm that our understanding is correct.

If not correct, please provide us with the places where the materials resulting from the excavation of the diversion canal will be used in the left bank.

Answer: Please refer to the answer to question no. 1.53.

11. POWERHOUSE TRASHRACK

11.1 General

The trash-rack at the power intakes has to prevent entering of floating debris and weeds into the turbine canal, which can cause loss of generation and damage.

The trash rack for one opening is 16.70 m wide and is inclined at an angle of 15 degrees to the vertical. The inclined height of the trash rack is 25 m, from sill level 42.30 m asl to elevation 66.20 m asl. The trash rack slope enables cleaning with a mechanical rake. The approach velocity in front of the trash rack is 0.9 m/s for the design discharge. Cleaning of the rack must be possible for all water velocities up to a 50% blocked screens.

The trash rack comprise of panels, which are fixed to horizontal concrete supporting beams. The trash rack must be designed for a differential head of 3.0 m, i.e. head loss across the trash rack plus head loss due to the accumulated debris in front and all possible impact loads. The design of the trash rack shall permit to remove a large expected quantity of weeds and waters hyacinths. As experienced at Esna Barrage from May to September, a peak of 400 m^3 floating material (mainly weed) per day is expected.

The trash rack must be designed to be free of vibration. The bar spacing is 160 mm.

The screen panels must be removable for replacement in longer term.

11.2 Scope of Work

Four complete sets of fixed trash-racks, consisting of panels suitable to fixing them to the built-in steel frames, shall be designed, and supplied by the Contractor for the power intake. The following equipment is included in the scope of supply:

- Four (4) set of trash-rack panels
- Four (4)) set of embedded parts
- All dowel plates, bolts, etc. required for fixing and adjusting the build-in parts
- Spare parts and special tools

The arrangement of the trash-rack and raking machine is shown on the Drawings.

(مرفقه ٣)

TELEFAX

NAGA HAMMADI BARRAGE DEVELOPMENT CONSULTANTS

LI Lahmeyer International	**EWE Electrowatt**	**SOGREAH**
Consulting Engineers	Engineering	Consultants
Germany	Switzerland	France

in Association with Arab Consulting Engineers, and Electrical Power System Eng. Co., Egypt

26, Asmaa Fahmy Street
Mirghany, Heliopolis
Cairo, Egypt

Tel No.: + (202) 4177303, 4177305
Fax No.: + (202) 4177507
e-mail: lahmeyer.egypt@tedata.net.eg

To:	RGBS-Site, Project Resident Engineer	**From:**	Dr. J. Kohli
Att:	Eng. Mohamed Abd El-Aal	**Date:**	03.12.2003
Fax No.:	093 840441	**No. of Pages:**	2
CC:	NHBDC-Site - Mr. Hein, 093 840451	**Our Ref.:**	Mwri/1384

New Naga Hammadi Barrage and Hydropower Plant
Consulting Services for Project Implementation

Subject: Powerhouse Intakes / Trashrack Supporting Cross Beams

Dear Eng. Abd El-Aal,

We refer to our meeting with RGBS Engineers on 18.11.2003, in NHBDC-Site Office, in the above mentioned subject. In the following we would like to present the matter for your consideration and approval.

In the inlet area of the powerhouse structure there are four (4) horizontal supporting beams, in the inlet of each turbine-generator unit. The total number of the supporting beams is hence sixteen (16). The size of each beam is about 16.50 m in length, 2.75 m in depth and 0.75 m / 0.45 m in height. These beams have the function to support the trashrack steel bar frames.

The Tender Design shows these cross beams to be made of reinforced concrete. The quantities for concrete, formwork and reinforcement are included in Section 5 (Concrete and Reinforced Concrete Works) of Volume 6, Part II, Schedule of Quantities Rates and Prices.

The Contract Document for Lot 2 - Hydro-Mechanical Equipment, Volume 3 Part II Particular Technical Specifications, Section 11 (Powerhouse Trashrack), page 11-1, describes the trashrack panels being fixed to horizontal reinforced concrete supporting beams.

During the tender procedure, by Addendum No. 4 to Lot 1 Civil Works Question No. 1.68 - Technical Subject – Trashrack Cross Beams, a change was made regarding the type of the trashrack supporting beams to be made of steel. To design and manufacture these beams in steel is the technically preferable solution, because of their considerable size and their heavy weight which would require extreme reinforcement with concrete. In New Esna Project, the supporting beams are also of steel.

Considering that the BoQ of Lot 2 - Hydro-Mechanical Equipment does not include the items for (the alternative) supply and erection of 16 steel supporting beams, NHBDC prepared the necessary Bill of Quantities which was recently handed out by our Mr. K. Zahner to your Eng. Ibrahim Abo El Naga. We kindly request the perusal and approval of this document.

With the BoQ for the supporting beams, competitive offers could be obtained from suppliers, for which we propose to invite the following contractors to submit a financial proposal together with an outline drawing of the works:

- Lot 1 Contractor, NHBJV
- Lot 2 Contractor, DSD-Noell, and
- Lot 3 Contractor, VA-Tech Hydro

The most competitive proposal can then be used for preparation of a Variation Order.

We hereby seek your agreement to the proposed procedure at your earliest convenience, in order to commence further processing.

Yours Sincerely,

Kohli

Dr. J. Kohli

Arab Republic of Egypt
Ministry of Water Resources and Irrigation
Reservoirs and Grand Barrages Sector
New Naga Hammadi Barrage and Hydropower-Plant Project

جمهورية مصر العربية
وزارة الموارد المائية والري
قطاع الخزانات والقناطر الكبرى
مشروع قناطر نجع حمادي ومحطة التوليد المائية الجديدة

(مرفق ٤)

To: Consultant

Ref. No: NH01/C/00 645

Att: Dr.J.Kohli

Date: 13/12/2003

Cc:

No. of Pages: 1

Subject: Powerhouse Intakes / Trashrack Supporting Cross Beam.

Dear Sir,

With reference to your letter, No.MWRI/1384 dated 03rd December 2003 wherein you requested our approval for design, manufacture, supply and erection of trashrack supporting cross beams from steel instead of reinforced concrete.

We would like to inform you that, in principle, we have no objection for your proposal. In order to assist us to give our final approval in this respect, we look forward to receiving from your side the estimated cost in each case if these cross beams make of reinforced concrete according to the rate and price of Lot 1Contractor or make it from steel.

Your Sincerely,
The Project Resident Engineer

M.A. ELAAL Atossam

(Eng. / Mohammed Abd El Aal)

Address: ARE-Qena-Naga Hammadi-P.O: 19
New Naga Hammadi Barrage Project
Tel 002-093840440 TEL&FAX/093840441

العنوان : قنا – نجع حمادي –صندوق بريد ١٩
مشروع قناطر نجع حمادي الجديدة .

(مرفق ٥)

NAGA HAMMADI BARRAGE DEVELOPMENT CONSULTANTS

LI Lahmeyer International	**EWE Electrowatt**	**SOGREAH**
Consulting Engineers	Engineering	Consultants
Germany	Switzerland	France

in Association with Arab Consulting Engineers and Electrical Power System Eng. Co., Egypt

26, Asmaa Fahmy Street
Mirghany, Heliopolis
Cairo, Egypt

Tel No.: + (202) 4177303, 4177305
Fax No.: + (202) 4177507
e-mail: lahmeyer.egypt@tedata.net.eg

Eng. Mohamed Abd El-Aal
RGBS-Site, Project Resident Engineer
Naga Hammadi

19th January 2004

New Naga Hammadi Barrage and Hydropower Plant
Consulting Services for Project Implementation

Subject: Powerhouse Intakes / Trashrack Supporting Cross Beam
Reference: Mwri/1413
CC: NHBDC-Site, Mr. Hein - 093 840451
Electrowatt, Mr. K. Zahner - 00 411 3555564

Dear Eng. Abd El-Aal,

We refer to your letter no. NH01/C/00645, dated 13.12.2003 concerning the cost comparison of the cross beams in reinforced concrete and the cross beams in steel. In our meeting on 12.01.2004, it was proposed to elaborate the cost comparison on the basis of the unit rates contained in the Lot 1 Contract, Annex B, revised Schedule of Quantities, Rates and Prices.

The cost comparison is presented in the attachment for the cast in-situ concrete beams and steel beams. This cost comparison is not a cost estimate but reflects the order of the costs in the two alternative constructions, based on BoQ unit rates.

Considering the technical feasibility, the execution of the cross beams in concrete in-situ will be questioned due to concreting in the given orientation of the beams and heavy steel reinforcement of more than 400 kg/m^3. In case the concrete cross beams be implemented, the execution can be feasible as pre-cast elements but will require special hoisting equipment for erection, considering that the weight of each beam would be more than 70 t.

Considering the technical constraints of the execution for the cross-beams in concrete, the appropriate execution would be in steel.

We look forward to receiving your approval for the steel construction.

Yours Sincerely,

Kohli

Dr. J. Kohli

Attachment

Attachment to Letter Mwri/1413: Cost Comparison

1. Cross Beams in Cast - In-Situ Concrete

No.	BoQ Item	Item	Quantity (approx.)	Unit	Unit Price	Construction Cost
					Total LC	Total LC
1.	5.114	Concrete class 35/25 structural	480	m^3	300.08	144,038.40
2.	5.142	Class FC3 formwork	1,600	m^2	175.49	280,784.00
3.	5.139	Extra over for scaffolding	1,600	m^2	37.63	60,208.00
4.	5.167	Deformed reinforcing bars	210	t	2310.10	485,121.00
5.	6.111	Embedded steel cap with anchors	30	t	5615.28	168,458.40
					Total	**1,138,609.80**

2. Cross Beams in Steel

No.	BoQ Item	Item	Quantity (approx.)	Unit	Unit Price	Construction Cost
					Total LC	Total LC
1.	6.111	Cross beams in steel	400	t	5,615.28	2,246,112.00
2.	5.111	Placing concrete as ballast concrete class 15/25	50	m^3	240.62	12,031.00
					Total	**2,258,143.00**

وزارة الموارد المائيـــــة والـــــرى

قطاع الخزانات والقناطر الكبرى

الادارة المركزية للدراسات والمواصفات

السيد المهندس/ رئيس القطاع

تحيه طيبه....وبعد

بالاشارة الى اجتماع الوحدة التنفيذية لمشروع قناطر نجع حمادى الجديدة الـــذى عقد بمكتب سيادتكم فى السابع من فبراير الجارى وبالاحاله الى تقرير سير العمل حـــتى نهاية شهر يناير ٢٠٠٤الذى تم توزيعه خـــلال الاجتمـــاع – أود ان اشـــير الى بعـــض الملاحظات حول ما جاء بالتقرير :

١–أ– بالنسبة لجداول الحزمه الاولى :

- ضرورة توضيح سعر وتاريخ تحويل المكون الاجنبى .
- توضيح التاريخ المقرر لبدء التنفيذ.
- توضيح انه جارى تعزيز الاستثمارات المحلية (حيث تم صرف الاستثمار بالكامل).
- يجب الاشارة الى ان المنصرف يشمل الدفعات مقدمة (حيث المتصرف يفوق المنفذ) .
- اخيرا الخانة الاخيرة فى الجداول خامسا وسادسا (اجمالى) وليس ملاحظات .

ب– بالنسبة لتفاصيل الاعمال :

- ارى توضيح نسبة المقرر تنفيذه لكل البنود لامكان المقارنة مع ما تم تنفيذه .
- أهمية وضع خانة للوحدة فىجداول بيان الاعمال خاصة وانها غير موضحة فى البنـــد الاول جدول (أ) قناة التحويل وكذلك معظم بنود اعمال الجدول (ج) .....الخ .

ج– بالنسبة للاحداث الهامة خلال فترة التقرير :

- ارى استبدال لفظ (استخراج) للبوابات بكلمة (رفع).

٢– بالنسبة لتقرير الحزمة الثانية:

- فيما يخص البند أولا (الرسومات التصميمية) بند رقم ٣ ارى استبدال كلمة الوزارة فى أخر السطر بـــ (القطاع)حيث انه المعنى بالمشروع .

٣- بالنسبة لجداول الحزمه الثالثة.

- الجدول اولا : حذف كلمة (ماليا).
- الجدول خامسا : ارى توضيح النسب والتواريخ المقررة لامكان المقارنة مع الفعلى .
- الجدول مذيل بجملة تم الانهاء من اعداد التقرير اى تقرير ؟ يلزم التوضيح.

٤- فيما يخص الجدول فى الصفحه الاخيرة من التقرير :

- ارى ان يكون عنوان الخانة الرابعة: قيمة القرض أو المنحة محوله باليورو والغاء الخانة الخامسة .
- فى البند رابعا من الجدول جهة التمويل بنك الاستثمار الاروبى .

كذلك بالنسبة لما اثير فى الاجتماع بشأن دعامات تثبيت الاعشاب بمدخل محطة الكهرباء ارجو التكرم بالاحاطة انه بدراسة المستندات المرفقة يتضح انه فى مرحلة تقديم العطاءات اى قبل ارساء العطاء ورد تساؤل بشأن الدعامات وكان الرد واضحا وصريحاً انها ستكون من الحديد وانها جزء من أعمال الحزمة رقم ٢ وان هذا الرد قد تم تبليغه لجميع المتقدمين للعطاء فى الحزمتين ١، ٢ وعليه فالمفترض ان يتم وضع العطاءات على هذا الاساس وارى انها من صميم الاعمال وعلى المقاول تنفيذها بدون اى تساؤل أو انتظار أمر اضافى .

برجاء التكرم بالاحاطة والتنبيه باللازم نحو موافاتنا بالتقارير والمواضيع المطلوب عرضها على اللجنة قبل موعد انعقادها .

" وتفضلوا بقبول فائق الاحترام "

رئيس الإدارة المركزية

للدراسات والمواصفات

ص/٢٧٥/٢٠٠

جمهورية مصر العربية
وزارة الموارد المائية والري
قطاع الخزانات والقناطر الكبرى
مشروع قناطر نجع حمادي ومحطة التوليد المائية الجديدة

رقم الصادر: ١٨ / ١٠

Arab Republic of Egypt
Ministry Of Water Resources and Irrigation
Reservoirs and Grand Barrages Sector
New Naga Hamady Barrage and Hydropower-Plant Project

التاريخ: ١١ /٣/ ٢٠٠٤

السيدة الأستاذ الدكتور / رئيس قطاع الخزانات والقناطر الكبري

تحية طيبة..... وبعد

بالإحالة إلي مكاتبة السيد المهندسة رئيس الإدارة المركزية للدراسات والمواصفات رقم ١٧ بتاريخ ٢٠٠٤/٢/١٦ بخصوص ملاحظات سيادتها علي تقرير سير العمل حتى نهاية شهر يناير ٢٠٠٤ والذي تم توزيعه خلال اجتماع الوحدة التنفيذية لمشروع قناطر نجع حمادي الجديدة.

برجاء التفضل بالإحاطة بأنه سيتم الأخذ في الاعتبار ما ورد من ملاحظات عند إعداد تقرير سير الأعمال حتى نهاية شهر فبراير ٢٠٠٤.

أما بخصوص ما ورد في المكاتبة عالية بشأن دعامات تثبيت شبك الأعشاب بمدخل محطة الكهرباء برجاء التفضل بالإحاطة بأنه تم توضيح الأتي لسيادتها:

- أن الملحق رقم "٤" من مستندات العقد هو خاص بالحزمة الأولي **Lot 1** الأعمال المدنية فقط وقد تم تضمين هذا الملحق جميع التساؤلات التي تم رفعها من جميع الحزم الأربعة وإجاباتها وقد ورد في الصفحة رقم "١" من هذا الملحق

" أن التساؤلات والإجابات لجميع الحزم الأربعة متضمنة هذا الملحق. الإجابات المعطاة للتساؤلات المرفوعة من متناقصي Lot 1 تكون ملزمة تعاقديا لهم (أي لـ Lot 1) بينما الإجابات المعطاة للتساؤلات المرفوعة من متناقصي Lot 2 إلي Lot 4 ستكون للمعلومية الشكلية فقط لمتناقصي Lot 1 " ..... (مرفق ١).

- هذا وقد صدر الملحق ذاته (بالنسبة للتساؤلات والإجابات فقط) ولكن تحت "ملحق رقم ٢" بدلاً من "ملحق رقم ٤" وذلك لمتناقصي الحزمة الثانية **Lot 2** الأعمال الكهروميكانيكية وقد تم تضمين هذا الملحق جميع التساؤلات التي تم رفعها من جميع الحزم الأربعة وإجاباتها، وقد ورد في الصفحة رقم "١" من هذا الملحق

"أن التساؤلات والإجابات لجميع الحزم الأربعة متضمنة هذا الملحق. الإجابات المعطاة للتساؤلات المرفوعة من متناقصي Lot 2 تكون ملزمة تعاقديا لهم (أي لـ Lot 2) بينما الإجابات المعطاة للتساؤلات المرفوعة من متناقصي Lot 1 , 3, 4 ستكون للمعلومية الشكلية فقط لمتناقصي Lot 2 " ..... (مرفق ٢).

- أن التساؤل الخاص بدعامات تثبيت شبك الأعشاب بمدخل محطة الكهرباء والإجابة عليها قد تم رفعه بمعرفة متناقصي الحزمة الأولي **Lot 1** للأعمال المدنية وقد ورد تحت البند رقم "**1.68**" من ملحق رقم "٤" وبنفس الرقم تحت ملحق رقم "٢".
- ورد في المواصفات الفنية لعقد الحزمة الثانية "**Lot 2**" تحت البند رقم "**11.1**" أن شبك الأعشاب سوف يتم تثبيته في دعامات خرسانية أفقية كما ورد في قائمة كميات نفس العقد تحت البند رقم "**10.3**" أسعار توريد وتركيب الأجزاء المغمورة في الخرسانة واللازمة لأعمال تثبيت شبك الأعشاب في الدعامات الخرسانية بينما لم يتم تضمين قائمة الكميات أي أسعار أو بنود لأعمال توريد وتركيب الدعامات العرضية الخاصة بشبك الأعشاب من الصلب.

وعليه نري وعلي ضوء ما تم عرضه أنفاً أن هذا التساؤل يعد ملزماً وتعاقدياً للحزمة الأولي **Lot 1** الأعمال المدنية فقط ولا يرتب أي إلزام تعاقدي علي الحزمة الثانية **Lot 2** الأعمال الكهروميكانيكية .

والأمر مرفوع لسيادتكم للتفضل بالإحاطة والموافقة نحو التنبيه باللازم حتى يمكن إصدار التعليمات الواجب أتباعها للاستشاري في هذا الشأن.

وتفضلوا بقبـــــول فائق الاحترام

رئيس الإدارة المركزية

المهندس المقيم لمشروع قناطر نجع حمادي

مهندس/

(محمد عبد العال سـيد)

العنوان : قنا – نجع حمادي –صندوق بريد ١٩
مشروع قناطر نجع حمادي الجديدة.

Address: ARE Qena-Naga Hammadi-P.O: 19
New Naga Hammadi Barrage
Project TEL 093840440&FAX/09384044

ADDENDUM NO. 4

This Addendum, comprising 76 Nos. pages including this page, has to be read in conjunction with the other Tender Documents and Addenda. Contractual issues may be repeated between the Answers and the other Addenda.

This Addendum No. 4 comprises the answers to the Questions made by Tenderers submitted before or at the 18 December 2000, and are complete for questions from Lot 1 Tenderers only. The questions and answers are compiled for all four lots. Answers given to questions raised by Lot 1 Tenderers are contractually relevant whereas answers given to questions raised by Lot 2 to 4 Tenderers shall have informative character to Lot 1 Tenderers only.

By this Addendum No. 4 the Tender Documents for Lot 1 shall be amended as follows:

4.1 Questions made by Tenderers, Issue No.4, 20 December 2000

Add at the whole of the attached document to the tender documents as additional unnumbered Volume entitled "Questions made by Tenderers, Issue No.4 for Addendum No. 4, 20 December 2000".

4.2 Volume 6 - Part II, Schedules of Quantities, Rates and Prices

4.2.1 Work Section 1, Earthworks, page 16

An additional item for the backfilling with sand in gravel for the cable ducts has been introduced as new item 1.145 Backfilling in cable ducts with sand and gravel fill *as specified in Volume 3, Part II, Section 1.5.2.2, item 1) with a quantity of 600* m^3.

Delete the existing page No. 16 entitled "Work Section 1, Earthworks" *and replace with the attached page No. 16* "Work Section 1, Earthworks" *comprising 1 No. page.*

4.3 Volume 6 - Part IV, Data Sheets

4.3.1 Additional Data, page 1

Replace in the last sentence the reference to:

Data Sheet 4.19 - Supplemental Data

by:

Data Sheet 21 - Supplemental Data

Question No. 1.67 - Technical Subject, Diversion Canal

Please confirm that the relocation works for the utilities which may be encountered during the excavation works of the diversion canal will be undertaken by the respective authorities.

Answer: In case that utilities are found during excavation of the diversion canal, the Contractor shall immediately inform the Employer who will clarify if such utilities can be removed together with the excavation works or if a "respective authority" shall re-locate them.

Question No. 1.68 - Technical Subject - Trashrack Cross Breams

Please determine the construction material for the cross blades of the inlet trashracks (steel or concrete). Moreover, please confirm that these inlet trashracks are not included in our scope of work.

Answer: The cross beams of the inlet trashracks shall be made of steel and are part of the Lot 2 contract. The trashracks are part of the Lot 2 contract.

Question No. 1.69 - BoQ Item

We could not find any BoQ line item for the culvert which will be constructed along the main drain beneath the main road. Please advise.

Answer: The culvert and the main road on the west bank do not form part of Lot 1, see answer to question No. 1.72.

Question No. 1.70 - BoQ Item

We could not find any BoQ line item for the execution of the main drain in the flood channel. Please advise.

Answer: The main drain in the flood channel fill is a free surface earth canal. The works are considered as part of the respective backfill items in the BoQ.

Question No. 1.71 - Technical Subject, Earthworks

From the data given in Vol. 4, Vol. 7 and Addendum 1, it seems clear that all the soil resulting from the dry excavation of the diversion canal is classified as holocene clayey, sandy silt soil with a total quantity of 1,700,000 m^3.

We understood that the area to the south of the service buildings area is the only location at the left bank where the excavated materials resulted from the diversion canal will be used with thickness of 40 & 80 cm for agricultural topsoil and agricultural soil respectively as shown in Album Dwg Nos. 6 & 21. Please confirm that our understanding is correct.

If not correct, please provide us with the places where the materials resulting from the excavation of the diversion canal will be used in the left bank.

Answer: Please refer to the answer to question no. 1.53.

ADDENDUM NO. 2

This Addendum, comprising 96 Nos. pages (93 Nos. A4 size and 3 Nos. A3 size) including this page, has to be read in conjunction with the other Tender Documents and Addenda. Contractual issues may be repeated between the Answers and the other Addenda.

This Addendum No. 2 comprises the answers to the Questions made by Tenderers submitted before or at the 18 December 2000. The questions and answers are compiled for all four lots. Answers given to questions raised by Lot 2 Tenderers are contractually relevant whereas answers given to questions raised by Lot 1, 3 and 4 Tenderers shall have informative character to Lot 2 Tenderers only.

By this Addendum No. 2 the Tender Documents for Lot 2 shall be amended as follows:

4.1 Questions made by Tenderers, Issue No. 5, 28 January 2001

Add the whole of the attached document to the tender documents as additional unnumbered Volume entitled "Questions made by Tenderers, Issue No. 5 for Addendum No. 2, 28 January 2001".

4.2 Volume 2 - Conditions of Contract, Part II, Special Conditions

4.2.1 SC-6 Commencement, Prosecution and Completion of the Works, page II-17

Add in the "Milestone Schedule for Lot 2 Works" *under* "Number of Calendar Days from Date of Execution of the Contract - Complete" *for* "D 1. Navigation locks (under temporary power) *the number* :

"1,720".

4.3 Volume 3 - Part II, Particular Technical Specifications

4.3.1 Section 2 - Sluiceway Radial Gates

4.3.1.1 Section 2.3 - Design Data, page 2-2

Replace in the table on page 2-2 in the last line "1.5 m/min" *by* "1.0 m/min".

Add at the end of the table:

"Flap opening speed for load rejection - 3 m/min"

NAGA HAMMADI BARRAGE DEVELOPMENT CONSULTANTS

LI Lahmeyer International
Consulting Engineers
Germany

EWE Electrowatt
Engineering
Switzerland

SOGREAH
Consultants
France

in Association with Arab Consulting Engineers, and Electrical Power System Eng. Co., Egypt

26 A, Asma Fahmy Street
Mirghany, Heliopolis
Cairo, Egypt

Tel: (02) 4185219, 4177303
Fax: (02) 4177507
e-mail: lahmeyer@tedata.net.eg

Site Office Naga Hammadi New Barrage

Tel: (093) 840450, 840457, 840468, 840469, 840470
Fax: (093) 840451
e-mail: nhbdc@yahoo.co.uk

New Naga Hammadi Barrage and Hydropower Plant
Lot 3 – Bulb Turbines and Generators

FAX

To:	JV – VA Tech Escher Wyss, VA Tech Hydro	**From:**	B. R. Hein
Att:	Mr. Bodescot, Project Manger	**Date:**	09 June 2004
Fax No.:	0049 751 83 3411	**No. of Pages:**	1+14
CC:	RGBS Site - Eng. Mohammed Abd El Aal HPPEA - Eng. Abdel Mohsen NHBDC Cairo – Dr. Kohli	**Our Ref:**	CRE – JV VAT - 004

Subject: **Request for Proposal – Supply and Installation of Intake Trashrack Supporting Beams**

Reference: ---

Dear Mr. Bodescot,

You are requested to submit a written quotation proposal for the supply and installation of the Power Intake Trash Rack Supporting Structure, as per enclosed Request for Tender.

Your offer should comprise a technical proposal and financial proposal

If you request additional information, we would endeavour to provide information expeditiously.

You are requested to acknowledge receipt of this letter and to indicate whether or not you intend to submit a proposal.

We look forward to receiving your best offer in good time, for our review and approval.

Would you please submit a proposal of these boards and their locations for our review and approval.

Yours Sincerely,

B. R. Hein
Chief Resident Engineer NHBDC

BT

Attachment: as stated above

NAGA HAMMADI BARRAGE DEVELOPMENT CONSULTANTS

LI Lahmeyer International
Consulting Engineers
Germany

EWE Electrowatt
Engineering
Switzerland

SOGREAH
Consultants
France

in Association with Arab Consulting Engineers, and Electrical Power System Eng. Co., Egypt

26 A. Asma Fahmy Street
Mirghany, Heliopolis
Cairo, Egypt

Tel: (02) 4185219, 4177303
Fax: (02) 4177507
e-mail: lahmeyer@tedata.net.eg

Site Office Naga Hammadi New Barrage

Tel: (093) 840450, 840457, 840468, 840469, 840470
Fax: (093) 840451
e-mail: nhbdc@yahoo.co.uk

NHBDC/DSD/L2/0049

09 June 2004

Karl-Heinz Seitz
Project Manager
DSD-Noell
Hydro-Mechanical Equipment
Alfred-Nobel-Straße 20
D-97080 Würzburg

New Naga Hammadi Barrage and Hydropower Plant
Lot 2 – Hydro-Mechanical Equipment

Subject: **Request for Proposal for Supply and \Installation of Intake Trashrack Supporting Beams**

Reference:

Dear Mr. Seitz,

You are requested to submit a written quotation proposal for the supply and installation of the Power Intake Trash Rack Supporting Structure, as per enclosed Request for Tender.

Your offer should comprise a technical proposal and financial proposal

If you request additional information, we would endeavour to provide information expeditiously.

You are requested to acknowledge receipt of this letter and to indicate whether or not you intend to submit a proposal.

We look forward to receiving your best offer in good time, for our review and approval.

Would you please submit a proposal of these boards and their locations for our review and approval.

Yours Sincerely,

B. R. Hein
Chief Resident Engineer NHBDC

BT

Encl.: As stated above

cc: RGBS-Site: Eng. Mohammed Abd El Aal, RE
NHBDC-Cairo: Dr. J. Kohli, PM

Arab Republic of Egypt
Ministry of Water Resources and Irrigation
Reservoirs and Grand Barrages Sector
New Naga Hammadi Barrage and Hydropower-Plant Project

جمهورية مصر العربية
وزارة الموارد المائية والري
قطاع الخزانات والقناطر الكبرى
مشروع قناطر نجع حمادي ومحطة التوليد المائية الجديدة --

To: Consultant

Ref. No: NH01/C/00 645

Att: Dr.J.Kohli

Date: 13/12/2003

Cc:

No. of Pages: 1

Subject: Powerhouse Intakes / Trashrack Supporting Cross Beam.

Dear Sir,

With reference to your letter, No.MWRI/1384 dated 03rd December 2003 wherein you requested our approval for design, manufacture, supply and erection of trashrack supporting cross beams from steel instead of reinforced concrete.

We would like to inform you that, in principle, we have no objection for your proposal. In order to assist us to give our final approval in this respect, we look forward to receiving from your side the estimated cost in each case if these cross beams make of reinforced concrete according to the rate and price of Lot 1Contractor or make it from steel.

Your Sincerely,
The Project Resident Engineer

M. A. EL-AAL Attassan

(Eng. / Mohammed Abd El Aal)

Address: ARE-Qena-Naga Hammadi-P.O: 19
New Naga Hammadi Barrage Project
Tel 002-093840440 TEL&FAX/093840441

العنوان : قنا – نجع حمادي –صندوق بريد ١٩
مشروع قناطر نجع حمادي الجديدة .

BILFINGER BERGER VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS ORASCOM

NAGA HAMMADI BARRAGE JV

A joint venture between Vinci Construction Grands Projets / Bilfinger Berger AG / Orascom Construction Industries

Naga Hammadi, 13 July 2004
NH01/NHBDC/C/01075

Naga Hammadi Barrage Development Consultants
26 A Asma Fahmy Street,
Mirghany, Heliopolis,
Cairo, Arab Republic of Egypt

Attn.: Chief Resident Engineer, B.R. Hein
Naga Hammadi Barrage Site Office

Distribution : NHBDC Site 1 original, Cairo 1 copy
Employer / PIU, RE 1 copy, Dep. RE 1 copy

Dear Sirs,

RE: Request for Proposal – Supply and Installation of Intake Trash rack Supporting Beams

We refer to your letter NHBDC/NHJV/L1/01345 dated 2004-06-09 concerning the above.

Due to the specialist nature of this type of work we do not intend to submit a proposal for these works.

Yours faithfully,

Sylvestre Guillien
Project Manager

ST

Encl: none

Our new address and telephone numbers:
Nile Hilton, Commercial Center, 2nd floor,
Office No.36
Tahrir Square, Cairo, Egypt
Tel:+ (202) 579 46 91 / 579 45 11 / 579 46 10
Fax: +(202) 579 71 84

Registered office & mailing address :

Vinci Construction Grands Projets / Bilfinger Berger AG / Orascom Construction Industries
77 B, El Nasr Road-Nasr City-Cairo Egypt
Tel.:+(202) 40221 08 / + (202) 40221 06 / + (2) 012 744 71 95
Fax: + (202) 402 17 72

NAGA HAMMADI BARRAGE DEVELOPMENT CONSULTANTS

LI Lahmeyer International
Consulting Engineers
Germany

EWE Electrowatt
Engineering
Switzerland

SOGREAH
Consultants
France

in Association with Arab Consulting Engineers, and Electrical Power System Eng. Co., Egypt

26 A, Asma Fahmy Street
Mirghany, Heliopolis
Cairo, Egypt

Tel: (02) 4185219, 4177303
Fax: (02) 4177507
e-mail: lahmeyer@tedata.net.eg

Site Office Naga Hammadi New Barrage

Tel: (093) 840450, 840469, 840470
Fax: (093) 840451
e-mail: nhbdc@yahoo.co.uk

NHBDC/NHJV/L1/01345

09 June 2004

Mr. Sylvestre Guillien
Project Manager - NHBJV,
Nile Hilton – Commercial Center
2nd Floor, Office 36, Tahrir Square

New Naga Hammadi Barrage and Hydropower Plant

Lot 1 – Civil Works

Subject: **Request for Proposal - Supply and Installation of Intake Trashrack Supporting Beams in Steel**

Reference:

Dear Mr. Guillien,

You are requested to submit a written quotation proposal for the supply and installation of the Power Intake Trash Rack Supporting Structure, as per enclosed Request for Tender.

Your offer should comprise a technical proposal and financial proposal

If you request additional information, we would endeavour to provide information expeditiously.

You are requested to acknowledge receipt of this letter and to indicate whether or not you intend to submit a proposal.

We look forward to receiving your best offer in good time, for our review and approval.

Would you please submit a proposal of these boards and their locations for our review and approval.

Yours Sincerely,

B. R. Hein
Chief Resident Engineer NHBDC

BH

cc: RGBS-Site: Eng. Mohammed Abd El Aal, RE
NHBDC-Cairo: Dr. J. Kohli, PM